Bericht über Laubmoosflora von Sugadaira, Prov. Sinano (I).

N. TAKAKI

高木典雄: 信州菅平產蘚類報告 (其一).

1) **Thamnium undulatifolium** SAK., sp. nov. (Fig. 1).

Species *Th. Sandei* BESCH. var. *cymbifolium* CARD. habitu simillima; Robustiusculum, caespitosum, caespitibus densissimis, superne dilute viridibus, intus fuscescentibus, mollibus, opacis. Caulis secundarius ca. 5–6 cm altus, irregulariter pinnam ramosus, obtusus, non complanatus. Folia ramea valde concava, ovato-oblonga vel linguaeforme-oblonga, ca. 3.5 mm longa, 1.6 mm lata, 5–6 transverse undulata, supra medio argute dentata; nervo crasso, infra apicem folii evanido, dorso superne serrato; cellulis superioribus lumine

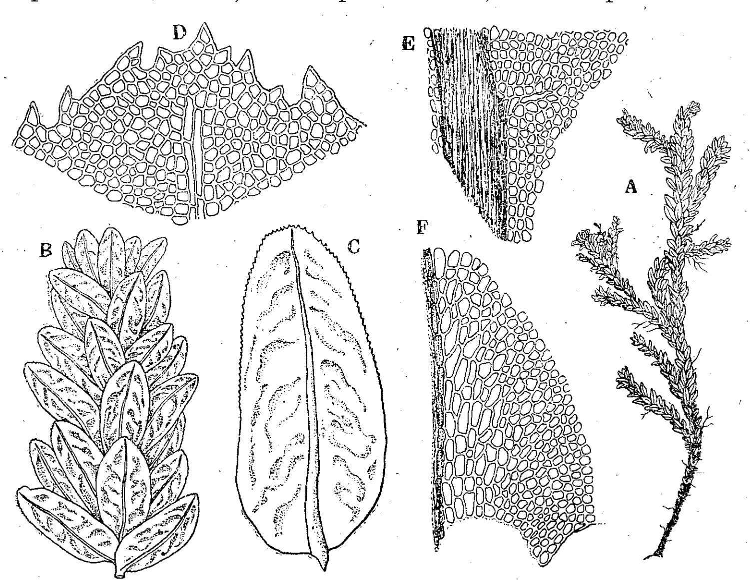


Fig. 1. *Thamnium undulatifolium* SAK.
A Planta sterilis (×1). B Pars rami (×5). C Folia (×13).
D Apex folii (×125). E Cellulae e parte medio folii (×125).
F Basis folii (×125).

rotundato-quadratis, incrassatis, levissimis, basin versus nervi enata laxioribus. Caetera desunt.

Honsyu: Prov. Sinano, Sugadaira, auf feuchten Felsen (Leg. N. TAKAKI Typus in Herb. K. SAKURAI Nr. 14500 7-Juli 1942; Nr. 850 von N. TAKAKI ist Co-type).

N.B. Species distinctissima, foliis multo transverse undulatis dignoscenda.

2) **Okamuraea pilifera** SAK., sp. nov. (Fig. 2).

Corticola; planta mediocris, caespitosa, caespitibus lutescenti-viridibus, nitidiusculis, rigidiusculis, late extensis. Caulis elongatus, repens, ca. 3–5 cm longus, irregulariter pinnam ramosus, ramis suberectis, subpinnam ramulosis; ramulis dense foliosis. Folia caulina et ramea sicca adpressa, madida erecto-patentia, concava, subdecurrentia, late cordato-ovata, apice acuta inde subito longe piliforme persaepe hyalinam attenuata, usque ad 1.5–1.7 mm longa, basi 0.7 mm lata, basi biplicata, marginibus late recurvis, integris vel in toto minutissime serrulatis; nervo valido, infra apicem folii evanido; cellulis

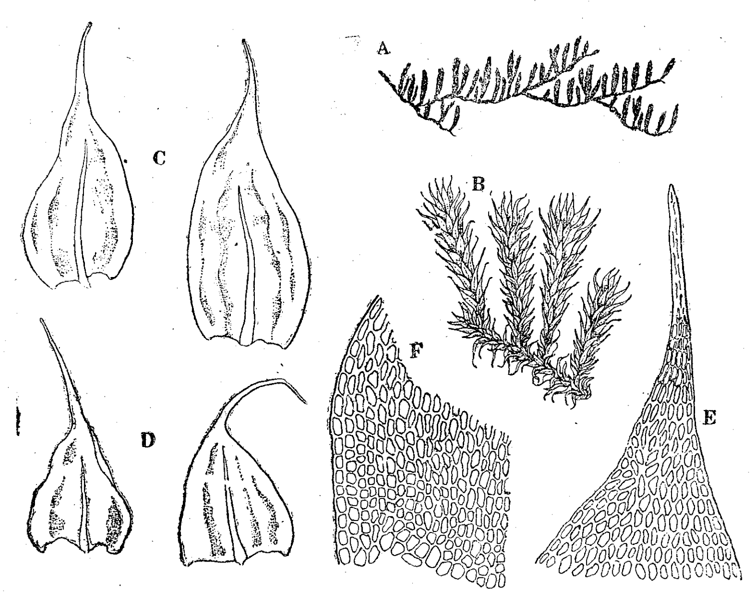


Fig. 2. *Okamuraea pilifera* SAK.
A Planta sterilis (×1). B Pars rami (×5). C Folia rami (×28).
D Folia caulina (×28). E Apex folii (×100). F Basis folii (×140).

laevissimis, rhombeis vel rhomboideis, superioribus longioribus, basilaribus quadratis. Caetera ignota.

Honsyu: Prov. Sinano, Sugadaira (Leg. N. TAKAKI, Typus in Herb. K. SAKURAI Nr. 14499 4-Juli 1942; Nr. 720 von N. TAKAKI ist Co-type).

N.B. Cum *O. ussuriensis* BROTH. comparanda, sed statura multo minora, foliis longe hyalinam attenuatis dignoscenda.

3) **Bartramia norvegica** (GUNN.) LDB. in RABENH., Kryptog.-flora, Erg. bd. S. 579.

B. Halleriana HEDW, H. N. DIXON: Student's handbook of British mosses, p. 316.

Honsyu: Prov. Sinano, Sugadaira, Nekodake am Gipfel (Leg. N. TAKAKI in Herb. K. SAKURAI Nr. 14508 in Juli 1942; Nr. 908 von N. TAKAKI ist dieselbe).

Distr.: Kaukasas, Himalaya, Alpen in Europa, Nordamerica.

N.B. Bisher von Formosa angegeben.

4) **Isopterygium elegans** (HK.) LDB. vergl. RABENH., Kryptog.-fl. Erg. bd. S. 857. (Fig. 3).

Plagiothecium elegans SULL.

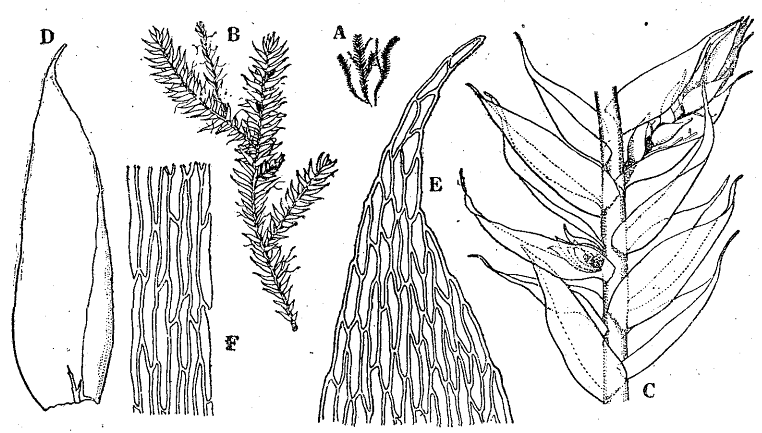


Fig. 3. *Isopterygium elegans* (HK.) LDB.
A Sterile Pfl. (×1). B Sterile Pfl. vergr. (×6). C Stengelteil mit Brutästchen (×28). D Stengelbl. (×55). E Blattspitze (×285). F *Zellen in der Blattmitte* (×285).

Hypnum elegans HK; H. N. DIXON: Student's handbook of British mosses, p. 479.

Honsyu: Prov. Sinano, Sugadaira, Nekodake am Gipfel (Leg. N. TAKAKI in Herb. K. SAKURAI Nr. 14507 Juli 1942; Nr. 899 von N. TAKAKI ist derselbe).

Distr.: Europa, Nordamerica.

N.B. Neu für japanische Flora.

5) **Voitia nivalis** HORNSCH. in Pfl. familien 10. Bd. S. 335. (Fig. 4).

Honsyu: Prov. Sinano, Sugadaira, Azumasan in Empetrum-Rasen (Leg. N. TAKAKI in Herb. K. SAKURAI Nr. 14506 Juli 1942; Nr. 894 von N. TAKAKI ist dieselbe).

Distr.: Hochalpen in Europa, Karnten, Tirol.

N.B. Neu für japanische Flora. Hochinteressanter Fund.

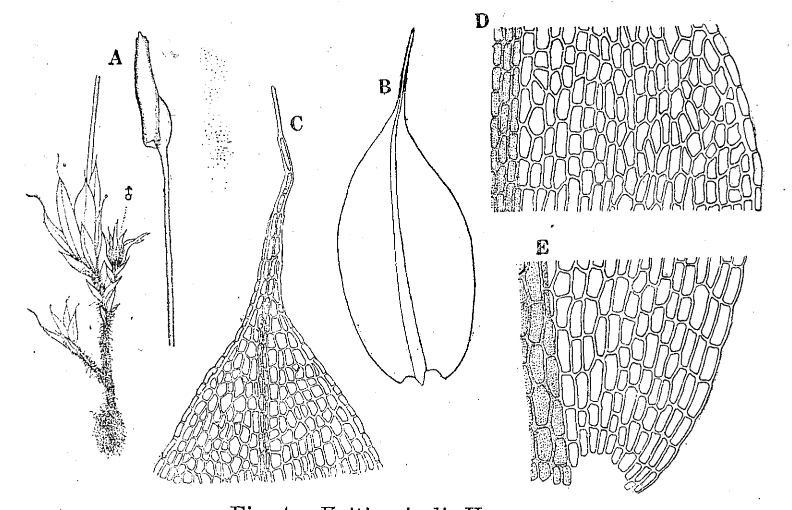


Fig. 4. *Voitia nivalis* HORNSCH.
A Fruchtende Pfl. (×5). B Stengelbl. (×15). C Blattspitze (×55).
D Blattimitte (×55). E Blattbasis (×55).

6) **Arctoa Andersonii** WICHURA in Pfl. fam. 10. Bd. S. 203; RABENH., Krypt.-fl. Erg. bd. S. 204. (Fig. 5).

Dicranum Andersonii SCHPR, H. N. DIXON: Student's handbook of British mosses, p. 106.

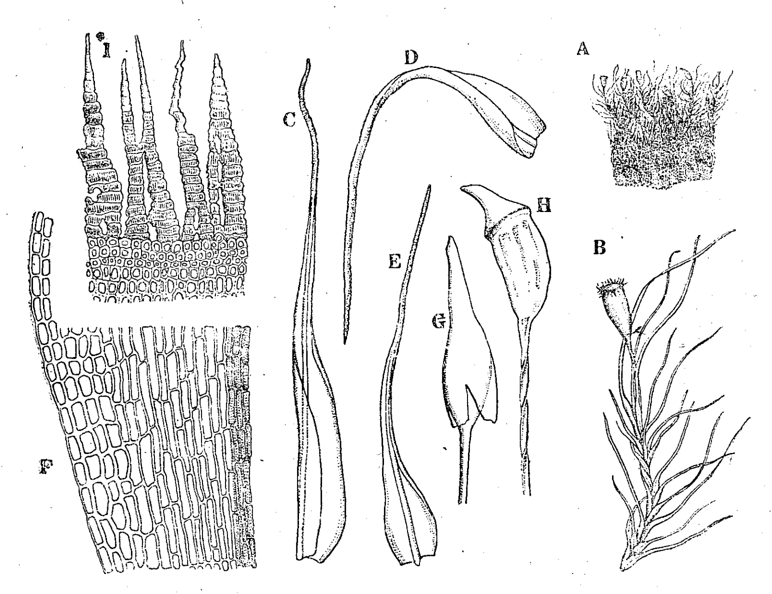


Fig. 5. *Arctoa Andersonii* WICHURA.
A Fhruchtende Pfl. (×1.5). B Stengelteil (×6). C Perichätialbl. (×16). D E Stengelbl. (×16). F Blattbasis (×100). G Kapsel mit Haube (×16). H Kapsel im trockenen Zustande (×16). I Peristom (×130).

Honsyu: Prov. Sinano, Sugadaira, Azumasan am Gipfel, auf Felsen (Leg. N. TAKAKI in Herb. K. SAKURAI Nr. 14504 2-Juli 1942; Nr. 889 von N. TAKAKI ist dieselbe).

Distr.: Schweden, Lappland, Grönland, Island, auf den Färör-Inseln, Alaska, überall selten.

N.B. Neu für japanische Flora. Merkwürdiger Fund.

7) **Dicranum undulatum** EHRH. vergl. RABENH., Krypt.-fl. Erg. bd. S. 214. (Fig. 6).

D. rugosum BRID.

Honsyu: Prov. Sinano, Sugadaira, Daimyozin-sawa (Leg. N. TAKAKI in Herb. K. SAKURAI Nr. 14509 7-Juli 1942; Nr. 825 von N. TAKAKI ist dasselbe).

Distr.: Kaukasas, Sibirien, Himalaya, Europa & Nordamerica.

N.B. Bisher bei uns schon angegeben, doch fraglich.

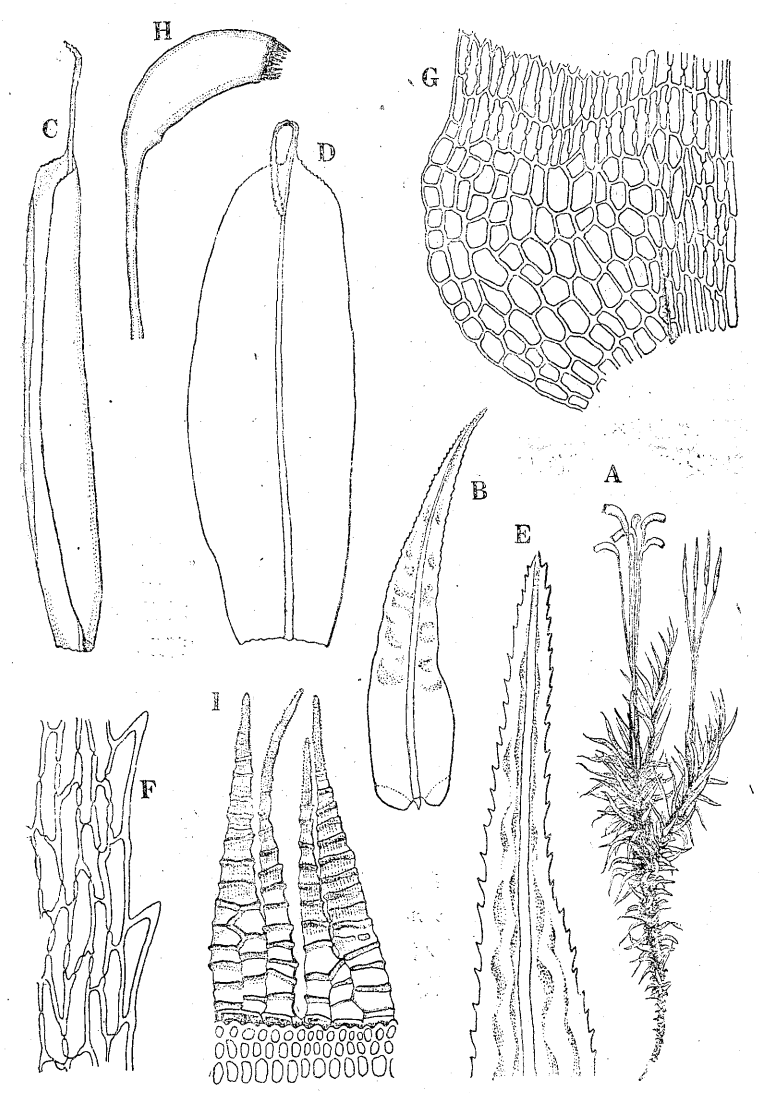


Fig. 6. *Dicranum undulatum* EHRH.

A Fruchtende Pfl. (×1). B Stengelbl. (×7). C D Perichätialbl. (×7). E Bluttspitze (×36). F Blattrand (×180). G Blattbasis (×90). H Kapsel (×8). I Peristom (×115).

筆者ハ昭和 17 年夏、長野縣長村菅平ニ於ケル東京文理大高原生物研究所ニ滯在シテ、附近ノ蘚苔相ノ調査ニ從事シタ。調査地域ハ普通菅平高原ト稱シテキル地帶デ、根子岳(海拔 2195 m)、四阿山 (2332 m) ノ山頂ヲ北限トシ、コレヨリ南ニ擴ル廣大ナ草原斜面(北信牧場) ヲ含ミ更ニソノ裾ニ發達シタ菅平濕原ヲ南限トシタ地域デアル。斜面ノ下緣ニハ各所ニ湧水ガアリ、ソレ等ヲ中心トシテ數多ノ據水林ガ發達スル。又大明神澤、中ノ澤、唐澤ノ溪流ガコノ高原ヲ浸蝕シテ南流シ、兩岸ニ溪谷林ヲ形成スル。根子岳、四阿山ハ第三紀層ノ基磐ノ上ニ噴出シタ上部更新世ノ複輝石安山岩ニヨツテ構成サレテキル。斯ク地域內ニハ高山地帶ヲハジメ草原、濕原、溪流、森林等ノ各種ノ環境ガアリ蘚苔類ノ種類モ極メテ多イ。コノ中特ニ注意ス可キ種類若干ヲ報告スル。本報告ハ櫻井久一先生ノ御指導ニヨリ出來タモノデ厚ク感謝ノ意ヲ表スル次第デアル。

1)　**なみとらのをごけ** (*Thamnium undulatifolium* SAK.)

菅平高原ヲ南流スル大明神澤溪流畔ノ岩上ニ生育スル一新品ニシテ、密ニ蘚座ヲ形成シ蘚座上部ハ美麗ナ淡綠色、內部ハ概ネ枯渇シテ褐色ヲ呈スル。莖ハ高サ 5〜6 cm、不規則ニ羽狀分枝、上部迄假根ヲ有ス。枝葉ハ極メテ凹彎シ卵圓形〜長楕圓形又ハ舌狀長楕圓形ヲ呈ス。葉面ハ乾燥時、濕潤時共ニ 5〜6 列ノ橫襞アルヲ著シキ特徵トスル。葉緣ハ上半部ニ鋭鋸齒ヲ有シ、中肋ハ剛强、葉頂下ニ於テ消失スル。葉ノ細胞ハ葉身上部ニ於テ圓形〜方形、膜厚ク平滑。或ル間隔ヲオキテ中肋各所カラ兩側葉身部ニ向ツテ、橫ニ細長キ特異細胞 2〜3 個ヲ發出スル。基部ニ於テ中肋ニ沿フ部分ノ細胞ハ稍〻大形、長方形。子囊ヲ見ズ。葉ノ橫襞ニ因ミテ前記和名ヲ附ス。

2)　**けをかむらごけ** (*Okamuraea pilifera* SAK.)

高原內ニ點在スル據水林中、主ニしなのきノ樹皮ニ着生スル。植物體ハ本屬トシテハ中大、黃綠〜綠褐色稍〻光澤アリ。稍〻强剛、樹皮面ニ廣ク擴リテ附着スル。莖ハ匍匐シ不規則ニ羽狀分枝、枝ハ直立シ更ニ小枝ヲ分岐スル。莖葉、枝葉共ニ密ニ重リテ莖ヲ包ム。潤ヘバ開展シ葉面ハ凹彎ス。葉ハ基翼部稍〻下延、廣キ心臟一卵圓形ノ基部ヨリ急ニ狹長錐形トナリ尖端ハ屢〻透明尖トナル。長サ約 1.5〜1.7 mm 基部ノ廣サ約 0.7 mm、葉身ハ中肋ヨリ邊緣ニ向ツテ概ネ 2 列ノ深イ皺襞ヲナス。葉緣ハ全邊又ハ全體ニ微小ナル鋸齒ヲ帶ブ。中肋ハ强剛、葉頂下ニ於テ消失スル。葉身細胞ハ平滑、菱形又ハ長菱形ヲナスガ上部程長ク基翼部ニ於テハ方形トナル。子囊ヲ見ズ。*O. ussuriensis* (BROTH.) BROTH. ニ近似スルモ前記ノ葉形、及葉頂ノ透明尖トナルコト、及植物體亦一般ニ纖細ナル點ニ於テ容易ニ區別シ得。葉尖ノ形狀ニ因ミテ和名ヲけをかむらごけト呼ブ。

3)　**せいたかたまごけ** (*Bartramia norvegica* (GUNN.) LDB.)

歐洲アルプスニハ廣ク産シ又ヒマラヤ・雲南・コーカサス・北米ニ分布スル。我國ニ於テハ稀品ニシテ從來臺灣ニ知ラレタルモ、今回、根子岳山頂ノ岩上ニ多數生育セルヲ發見ス。

4) **たかねいちゐごけ** (*Isopterygium elegans* (HK.) LDB.)

從來歐洲・北米ニ知ラレシ纖細ナル種ニシテ根子岳頂上ノ岩隙ニくろごけ (*Andreaea Fauriei* BESCH.) 等ト共ニ生育セルヲ發見ス。光澤アル淡緑色ノ蘚座ヲ形成スル。莖ハ高サ 1cm 內外，柔軟、假根ヲソナヘ、不規則羽狀ニ分岐セル枝ヲ平出シ、地上ニ伏臥スルカ又ハ漸ク直立スル。莖ノ細胞ハ厚膜、狹長、一般ニ葉ノ細胞ヨリモ大型。葉腋ヨリ屢〻紡錘形ノ腋芽又ハ細キ側枝ヲ出ス。葉ハ全長約 0.9 mm、幅約 0.3 mm 楕圓狀披針形ヲナシ、先端ヘ次第ニ細ク遂ニ鋭尖ヲナス。鋭尖部ハ外下方ニ向ツテ反轉彎曲スル。葉面ハ凹彎シ概ネ基部ノ一翼ノミ內曲ス。緣邊ハ全緣ナルカ又ハ僅カニ微齒ヲ帶ブ。中肋ハ 2 本、極メテ短ク時ニ缺如ス。葉ノ細胞ハ極メテ狹長、平滑、葉翼ニ於テモ殆ンド分化セズ。子嚢ヲ見ズ。紡錘形ノ腋芽、細小ナル側枝ヲ出スヲ特徴トスルノデ容易ニ他ト區別シ得。和名ハ生育地ニ因ム。

5) **らいてうごけ** (*Voitia nivalis* HORNSCH.)

歐洲アルプスノ雪線帶ニノミ產スル本品ヲ四阿山ノがんこうらん群落間ノ土上ニ發見ス。歐洲產ノモノニ比シ植物體一般ニ矮少ナリ。全株、赤褐色ノ假根ヲ有シ密ニ蘚座ヲ形成スル。葉ハ濕レバ容易ニ開展、長卵形ヲ呈シ凹彎ス。長サ約 3 mm、幅 1.2 mm。先端ハ急ニ細長トナリ、透明、柔ク屢〻折レ曲ル。中肋ハ强剛ナレド上部ニ到リテ菲薄トナリ、尖端ニ於テハ不明トナル。緣邊部ハ全緣、且ツ最外側一列ノ細胞ハ特ニ狹長トナリ葉身ニ輪廓ヲ與ヘル。葉ノ細胞ハ膜極メテ薄ク長楕圓形〜方形、基部ニ於テ稍〻大型トナル。子嚢未熟。雌苞葉ハ莖葉ニ異ナラズ。歐洲アルプスニ於テハ特ニ牛、羊等ノ排泄物上ニ、ヨク發育スルコトガ記載サレヰルガ、本地域ニ於テモ牛ノ放牧ガ行ハレ附近ニ牛糞等ノ多イコトハ、ソノ產狀ノ一致スル點ニ於テ面白シ。和名ハ雷鳥ごけノ意。

6) **いはしつぼごけ** (*Arctoa Andersonii* WICHURA.)

極地附近ノ寒帶ニノミ稀ニ產スル本品ヲ四阿山頂ノ岩上ニ得シハ特筆ス可キコトナリ。光澤アル黄緑色〜緑褐色〜緑黑色ノ蘚座ヲ形成。莖ハ概ネ直立、高サ約 5 mm。葉ハ横出又ハ鎌狀ニ側ニ偏向スル。葉ノ基部ハ凹彎シテ莖ヲ包ミ卵形ヲ呈シ、上部ハ直チニ細マリ長錐狀ノ葉身トナル。全長約 3 mm、中肋ハ長ク伸出、葉身ノ細胞ハ概ネ狹長、基部ノ周邊ニ於テ方形〜長方形ヲ呈ス。葉緣ハ全邊ナレド頂部附近ハ細胞膜、粗糙ニ肥厚シ鋸齒狀トナル。雌苞葉ハ莖葉ヨリモ長クテ約 4 mm 長キ鞘部ヲ有スル。蒴柄ハ短ク概ネ蘚座中ニ隱レル。蒴胞ハ卵形、直立、乾燥スレバ稍〻傾斜シ縱ニ皺襞ヲ帶ブ。蘚蓋ニハ斜嘴アリ。蘚齒ハ乾燥スレバ放射狀ニ開展スル。齒ノ頂端ハ透明ナレドモ中部以下ハ黄褐色，不規則ナル裂隙アリ。*A. fulvella* (DICKS) BR. eur. ニ似ルモ彼ハ蒴柄、蘚座ヨリ高ク伸出スルヲ以テ區別シ得。和名ハ岩上生育ノ意。

7) **なみしつぼごけ** (*Dicranum undulatum* EHRH.)

從來報告アルモ類似品多キコトヽテ確實ナラズ。大明神澤ノ岩上ヨリ完全ナル標品ヲ得タルヲモツテ玆ニ圖示ス。